الأضواء

2026

الرياضيــــات

إجابات نماذج اختبارات الأضواء

لشهـــر أكتوبـــر

الصـف 2 الإعدادى

الفصل الدراسى الأول



نمـوذج 1

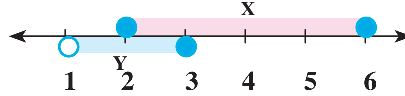
المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

2 4

المجموعة الثانية: أجب عمــا يلــى:

1



$X \cup Y =]1 , 6]$

$X \cap Y = [2 , 3]$

$X - Y =]3 , 6]$

2

▸ $\sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{81} - 5\sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{3 \times 8} + \sqrt[3]{27 \times 3} - 5\sqrt[3]{3}$

$= 2\sqrt[3]{3} + 3\sqrt[3]{3} - 5\sqrt[3]{3}$

$= 5\sqrt[3]{3} - 5\sqrt[3]{3} = 0$

3 (ا)

▸ $5x^2 - 10x^3 + 15x^4 = 5x^2(1 - 2x + 3x^2)$

(ب)

▸ $x(x+1) + 7(x+1) = (x+1)(x+7)$

4 (ا)

▸ $b = \frac{2}{a} = \frac{2}{(\sqrt{7} - \sqrt{5})} \times \frac{(\sqrt{7} + \sqrt{5})}{(\sqrt{7} + \sqrt{5})} = \frac{2(\sqrt{7} + \sqrt{5})}{7 - 5} = \sqrt{7} + \sqrt{5}$

$b = \sqrt{7} + \sqrt{5}$

▸ $ab = 2$

(ب)

$a - b = \sqrt{7} - \sqrt{5} - (\sqrt{7} + \sqrt{5})$

$= \sqrt{7} - \sqrt{5} - \sqrt{7} - \sqrt{5} = -2\sqrt{5}$

نمـوذج 2

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\sqrt[3]{9}$ **2** 4

المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلـى:

1 (أ)

$$2\sqrt{3}\,(3\sqrt{3}-5) = (2\times 3)\,(\sqrt{3}\times\sqrt{3}) - (2\times 5)\sqrt{3}$$
$$= 6\times 3 - 10\sqrt{3}$$
$$= 18 - 10\sqrt{3}$$

(ب)

$$(3\sqrt{5}-2)^2 = (3\sqrt{5})^2 - 2\times 3\sqrt{5}\times 2 + (-2)^2$$
$$= 45 - 12\sqrt{5} + 4$$
$$= 49 - 12\sqrt{5}$$

---

2 ∵ محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2

$\sqrt{300} = (\sqrt{27} + \text{العرض}) \times 2$

$10\sqrt{3} = (3\sqrt{3} + \text{العرض}) \times 2$

$5\sqrt{3} = 3\sqrt{3} + \text{العرض}$

∴ العرض = $2\sqrt{3}$ سم

3

$$(x^2 - y^2)^{-1} = \left((2\sqrt{5})^2 - (5\sqrt{2})^2\right)^{-1}$$
$$= (20-50)^{-1}$$
$$= (-30)^{-1}$$
$$= \frac{-1}{30}$$

4

$$x\,(a-b) + y\,(a-b) = (a-b)\,(x+y)$$
$$= 7\times 10$$
$$= 70$$

نمـوذج 3

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة:

1 $-2 \in x$

2 $x + 3\text{ y}$

المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلـى:

1

$\because 2x^3 - 7 = 9$

$\therefore 2x^3 = 9 + 7$

$\therefore 2x^3 = 16 \quad (\div 2)$

$\therefore x^3 = 8$

$\therefore x = \sqrt[3]{8}$

$\therefore x = 2 \notin Q`$

$\therefore$ مجموعة الحل فى $Q` = \varnothing$

2 (أ)

$\frac{3}{\sqrt{6}} = \frac{3 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}} = \frac{3\sqrt{6}}{6} = \frac{\sqrt{6}}{2}$

(ب)

$\frac{8}{1-\sqrt{3}} = \frac{8 \times (1+\sqrt{3})}{(1-\sqrt{3}) \times (1+\sqrt{3})} = \frac{8\,(1+\sqrt{3})}{1-3}$

$= \frac{8\,(1+\sqrt{3})}{-2} = -4\,(1+\sqrt{3})$

3

$\sqrt{108} - \sqrt{48} + 2\sqrt{27} + \sqrt{75}$

$= \sqrt{36 \times 3} - \sqrt{16 \times 3} + 2\sqrt{9 \times 3} + \sqrt{25 \times 3}$

$= 6\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 2 \times 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$

$= 6\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 6\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 13\sqrt{3}$

4

$\frac{(8)^x \times (9)^x}{(18)^x} = \frac{(2^3)^x \times (3^2)^x}{(2 \times 3^2)^x} = \frac{2^{3x} \times 3^{2x}}{2^x \times 3^{2x}} = 2^{3x-x} = 2^{2x}$

عندما $x = 2$

$2^{2x} = 2^{2(2)} = 2^4 = 16$

نمــوذج 4

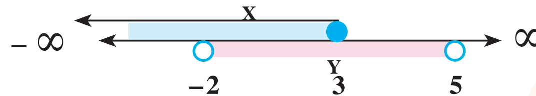
المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة:

1 $4 \text{ ، } 5$

2 $\frac{1}{2}$

المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلــى:

1



- $X \cup Y =]-\infty \text{ ، } 5[$

$X \cap Y =]-2 \text{ ، } 3]$

$X - Y =]-\infty \text{ ، } -2]$

$X` =]3 \text{ ، } \infty[$

2

- $(\sqrt{5}-1)^2 + (\sqrt{5}+2)(\sqrt{5}-2)$

$= (\sqrt{5})^2 - 2 \times \sqrt{5} \times 1 + (-1)^2 + (\sqrt{5})^2 - (2)^2$

$= 5 - 2\sqrt{5} + 1 + 5 - 4$

$= 7 - 2\sqrt{5}$

3

- $\frac{(\sqrt{3})^{-9} \times (\sqrt{3})^{5}}{(\sqrt{3})^{4} \times (\sqrt{3})^{-5}} = (\sqrt{3})^{-9+5-4+5} = (\sqrt{3})^{-3}$

$= \frac{1}{(\sqrt{3})^3} = \frac{1}{3\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{1}{9}\sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{9}$

4

- $6 \times \frac{5}{7} + 2 \times \frac{5}{7} - \frac{5}{7} = (6+2-1) \times \frac{5}{7} = 7 \times \frac{5}{7} = 5$

نمـوذج 5

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة:

1 8 2 13

المجموعة الثانية: أجب عمــا يلـى:

1

$$(\sqrt{7}-2)^2+(\sqrt{7}+3)(\sqrt{7}-1)$$

$$=(\sqrt{7})^2-2\times\sqrt{7}\times 2+(-2)^2+7-\sqrt{7}+3\sqrt{7}-3$$

$$=7-4\sqrt{7}+4+4+2\sqrt{7}$$

$$=15-2\sqrt{7}$$

2

$$\frac{3}{2}\sqrt[3]{256}+\frac{12}{\sqrt[3]{16}}+\sqrt[3]{32}=\frac{3}{2}\sqrt[3]{64\times 4}+\frac{12}{\sqrt[3]{8\times 2}}+\sqrt[3]{8\times 4}$$

$$=\frac{3}{2}\times 4\sqrt[3]{4}+\frac{12}{2\sqrt[3]{2}}+2\sqrt[3]{4}$$

$$=6\sqrt[3]{4}+\frac{12\times\sqrt[3]{4}}{2\sqrt[3]{2}\times\sqrt[3]{4}}+2\sqrt[3]{4}$$

$$=6\sqrt[3]{4}+\frac{12\times\sqrt[3]{4}}{2\times\sqrt[3]{8}}+2\sqrt[3]{4}$$

$$=6\sqrt[3]{4}+\frac{12\times\sqrt[3]{4}}{2\times 2}+2\sqrt[3]{4}$$

$$=6\sqrt[3]{4}+3\sqrt[3]{4}+2\sqrt[3]{4}=11\sqrt[3]{4}$$

حل آخر:

$$\frac{3}{2}\sqrt[3]{64\times 4}+\frac{12\times\sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{16}\times\sqrt[3]{4}}+\sqrt[3]{8\times 4}$$

$$=\frac{3}{2}\times 4\sqrt[3]{4}+\frac{12\times\sqrt[3]{4}}{4}+2\sqrt[3]{4}$$

$$=6\sqrt[3]{4}+3\sqrt[3]{4}+2\sqrt[3]{4}=11\sqrt[3]{4}$$

3 (ا)
$3^{x+1} = 3^x \times 3 = 5 \times 3 = 15$

(ب)
$3^{x-1} = 3^x \div 3 = 5 \div 3 = \frac{5}{3}$

(جـ)
$3^{x+2} + 3^{x+3} = 3^x \times 3^2 + 3^x \times 3^3$

$= 5 \times 9 + 5 \times 27$

$= 45 + 135 = 180$

---

4 (ا)
$12x^3 + 6x^2 - 24x^4 = 6x^2 (2x + 1 - 4x^2)$

(ب)
$x(x-1) + 5(1-x) = x(x-1) - 5(x-1)$

$= (x-1)(x-5)$